福山市上下水道局

２０１５　年　度

福山市　沼隈町　地内

沼隈常石第2マンホールポンプ設備工事 実施設計書

工事概要

1．機 器 費

① 水中ポンプ	(口径 100mm)	～　2　台
② ポンプ制御盤	(屋外自立型)	～　1　面
③ 水位計	(投込圧力式)	～　1　台

2．据 付

① 機器等据付工	～　1　式
② 小配管布設工	～　1　式
③ 電線，電線管布設工	～　1　式

福山市上下水道局

本　工　事　費　内　訳　表　（総　括）

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費								
	マンホールポンプ設備工							
		機器費		1.0	式			
		直接工事費		1.0	式			
		間接工事費		1.0	式			
		据付工事原価						
		設計技術費		1.0	式			
		計(工事原価)						
		一般管理費等		1.0	式			
		負担金		1.0	式			
	合計(工事価格)							
	消費税相当額			1.0	式			
本工事費計								

福山市上下水道局

本　工　事　費　内　訳　表

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費								
	ポンプ設備工(機械)							
		機器費						
			水中ポンプ	台	2.0			水中ポンプ(改良型ﾉﾝｸﾛｯｸﾞ) φ100 1.152m^3/min×6.3m×3.7kW
			予旋回槽	組	1.0			φ1500用 (2台1組)
			中間スラブ	組	1.0			φ1500用FRP製
			計					機器費
		直接工事費						
			輸送費	式	1.0			第1号内訳書のとおり
			計					[輸送費]
			直接材料費	式	1.0			第2号内訳書のとおり
			小　計					
			補助材料費	式	1.0			直接材料費
			小　計					
			計					[材料費]
			普通作業員	人				第3号内訳書のとおり
			配管工	人				第4号内訳書のとおり
			設備機械工	人				第5号内訳書のとおり
			小　計					(一般労務費)
			機械設備据付工	人				第6号内訳書のとおり
			小　計					(機械設備据付労務費)
			計					[労務費]
			モルタル工	式	1.0			第7号内訳書のとおり
			マンホール削孔	式	1.0			第8号内訳書のとおり
			小　計					[複合工費]
			機械経費	式	1.0			労務費
			小　計					[直接経費]
			仮設費(率)	式	1.0			
			小　計					[仮設費]
			計					直接工事費

本工事費内訳表2号用紙　　福山市上下水道局

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
		間接工事費						
			共通仮設費(率)	式	1.0			
			安全費(積上げ)	式	1.0			第9号内訳書のとおり
			小　計					[共通仮設費]
			現場管理費	式	1.0			
			小　計					[現場管理費]
			据付間接費	式	1.0			
			小　計					[据付間接費]
			計					間接工事費
		据付工事原価						
		設計技術費						
			設計技術費	式	1.0			
			計					設計技術費
		計(工事原価)						
		一般管理費等						
			一般管理費等	式	1.0			
			契約保証費	式	1.0			
			計					一般管理費等
工事価格								

（　　）　　福山市上下水道局

第１号　内　訳　書　　輸　送　費

種　別	形状寸法	数量	単位	単価	金額	摘要
機器輸送		1.0	式			
計						

（　　）　　福山市上下水道局

第２号　内　訳　書　　直接材料費

種　別	形状寸法	数量	単位	単価	金額	摘要
配管材料	SUS管，空気抜き弁， ボール弁，チャッキ弁，バッフル	1.0	式			
鋼製加工品（SUS304）	サポート，フック ガイドパイプ，ブラケット等	1.0	式			
計						

（　　）　　福山市上下水道局

第３号　内　訳　書　　普通作業員

種　別	形状寸法	数量	単位	単価	金額	摘要
水中ポンプ据付	口径100mm 2台		人			2台
予旋回槽据付	2台分／組		人			1組
計			人			
	(端数処理)		人			

（　　）　　福山市上下水道局

第４号　内　訳　書　　配　管　工

種　別	形状寸法	数量	単位	単価	金額	摘要
ステンレス鋼管布設	25A		人			
ステンレス鋼管布設	100A		人			
ステンレス鋼管布設	150A		人			
計			人			
	(端数処理)		人			

( ) 福山市上下水道局

第 5 号 内 訳 書 設 備 機 械 工

種 別	形 状 寸 法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
鋼製加工品等取付	ﾊﾞｯﾌﾙ, ﾌｯｸ, ｻﾎﾟｰﾄ, ｶﾞｲﾄﾞﾊﾟｲﾌﾟ, ﾌﾞﾗｹｯﾄ等		人			
点検歩廊取付	分割タイプ φ1500用 中間スラブ		人			
計			人			
	(端数処理)		人			

( ) 福山市上下水道局

第 6 号 内 訳 書 機 械 設 備 据 付 工

種 別	形 状 寸 法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
水中ポンプ据付	口径100mm 2台		人			2台
予旋回槽据付	2台分／組		人			1組
計			人			
	(端数処理)		人			

( ) 福山市上下水道局

第 7 号 内 訳 書 モルタル工

種 別	形 状 寸 法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
モルタル充填工	1:2	1.0	式			予旋回槽ｲﾝﾊﾞｰﾄ用
計						

( ) 福山市上下水道局

第 8 号 内 訳 書 マンホール削孔

種 別	形 状 寸 法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
マンホール削孔	レジン t=50 φ300	1.00	箇所			
開口部補修	防水モルタル	0.003	m^3			
開口部塗装	樹脂パテ	0.05	m^2			
計						

( ) 福山市上下水道局

第 9 号 内 訳 書 (安全費)積上げ

種 別	形 状 寸 法	数 量	単位	単 価	金 額	摘 要
交通誘導員B			人			
計						

本　工　事　費　内　訳　表

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費								
	ポンプ設備工(電気)							
		機器費						
			ポンプ制御盤	面	1.0			屋外自立型(遮へい板付) SUS製 自動通報機付
			水位計	台	1.0			投込圧力式 変換器・デジタル表示器付
			計					機器費
		直接工事費						
			直接材料費	式	1.0			第1号内訳書のとおり
			小　計					(直接材料費)
			補助材料費	式	1.0			
			小　計					(補助材料費)
			計					[材料費]
			設備機械工	人				第2号内訳書のとおり
			電　工	人				第3号内訳書のとおり
			小　計					(一般労務費)
			技術者	人				第4号内訳書のとおり
			小　計					(技術労務費)
			計					[労務費]
			複合工費	式	1.0			第5号内訳書のとおり
			小　計					[複合工費]
			機械経費	式	1.0			
			小　計					[直接経費]
			仮設費	式	1.0			
			小　計					[仮設費]
			計					直接工事費
		間接工事費						
			共通仮設費	式	1.0			
			安全費(積上げ)	式	1.0			第6号内訳書のとおり
			小　計					[共通仮設費]

本工事費内訳表2号用紙　　福山市上下水道局

費目	工種	種別	細別	単位	数量	単価	金額	摘要
			現場管理費	式	1.0			
			小　計					［現場管理費］
			据付(技術者)間接費	式	1.0			
			据付(機器)間接費	式	1.0			
			小　計					［据付間接費］
			計					間接工事費
		据付工事原価						
		設計技術費						
			設計技術費	式	1.0			
			計					設計技術費
		計(工事原価)						
		一般管理費等						
			一般管理費等	式	1.0			
			契約保証費	式	1.0			
			計					一般管理費等
		負 担 金						
			負 担 金	式	1.0			第7号内訳書のとおり
			計					
工事価格								

( )　　福山市上下水道局

第 1 号　内　訳　書　　直 接 材 料 費

種　別	形 状 寸 法	数 量	単位	単　価	金　額	摘　要
建柱材料	引込柱, 自在ﾊﾞﾝﾄﾞ, ｴﾝﾄﾗﾝｽｷｬｯﾌﾟ	1.0	式			
電線材料	CE, IE, CPEV 付属材料含む	1.0	式			
電線管材料	PE,VE,FEP,WF2, ﾍﾞﾙﾏｳｽ､付属材料含む	1.0	式			
接地材料	ｱｰｽ棒, ﾘｰﾄﾞ端子 接地埋設標	1.0	式			
収納器箱類材料	引込計器盤・保安器箱	1.0	式			
フロートスイッチ	ケーブル長 25m	2.0	個			
埋設表示シート	300mm ダブル	12.8	m			
計						

( )　　福山市上下水道局

第 2 号　内　訳　書　　設 備 機 械 工

種　別	形 状 寸 法	数 量	単位	単　価	金　額	摘　要
引込柱建柱	鋼管柱 φ165.2 L=7.0m t=6.0㎜		人			
計			人			
	(端数処理)		人			

( )　　福山市上下水道局

第 3 号　内　訳　書　　電　　工

種　別	形 状 寸 法	数 量	単位	単　価	金　額	摘　要
制御盤据付工	屋外自立型		人			
水位計据付工	投込圧力式, ﾌﾛｰﾄ式		人			
電線布設	CE,IE,CPEV		人			
電線管布設	PE,VE, 埋設ｼｰﾄ		人			
接地工	ｱｰｽ棒, ﾘｰﾄﾞ端子, 接地埋設票		人			
収納器箱類取付	引込開閉器盤・保安器箱		人			
計			人			
	(端数処理)		人			

（　　）　　福山市上下水道局

第 4 号　内　訳　書　　技　術　者

種　別	形 状 寸 法	数 量	単位	単　価	金　額	摘　要
制御盤据付工	屋外自立型		人			
水位計据付工	投込圧力式 フロート式		人			
計			人			
	(端数処理)		人			

（　　）　　福山市上下水道局

第 5 号　内　訳　書　　複合工費

	形 状 寸 法	数 量	単位	単　価	金　額	摘　要
舗装版切断	Co舗装版　15cm以下	4.6	m			
舗装版切断	As舗装版　15cm以下	17.6	m			
舗装版掘削積込	Co舗装 人力取り壊し	0.14	㎥			
舗装版掘削積込	As舗装 小型ﾊﾞｯｸﾎｳ山積0.13㎥	5.28	㎡			
殻運搬処理	ﾀﾞﾝﾌﾟﾄﾗｯｸ運搬 Co処分費等	1.0	式			
殻運搬処理	ﾀﾞﾝﾌﾟﾄﾗｯｸ運搬 As処分費等	1.0	式			
機械掘削工	制御盤基礎 ﾊﾞｯｸﾎｳ山積0.28㎥	3.12	㎥			
機械掘削工	場内掘削 ﾊﾞｯｸﾎｳ山積0.28㎥	0.92	㎥			
機械掘削工	車道掘削 ﾊﾞｯｸﾎｳ山積0.28㎥	3.54	㎥			
発生土処理	制御盤基礎 処分費等	1.91	㎥			
発生土処理	場内掘削 処分費等	0.92	㎥			
発生土処理	車道掘削 処分費等	3.54	㎥			
埋戻土	制御盤基礎 発生土	1.0	式			
埋戻土	場内埋戻 処理土	1.0	式			
埋戻土	車道埋戻 処理土	1.0	式			
路盤	再生砕石 仕上げ厚10cm	3.23	㎡			
表層	コンクリート 仕上げ厚10cm	0.03	㎥			
下層路盤工	再生砕石 仕上げ厚15cm	5.28	㎡			
上層路盤工	再生粒調砕石 仕上げ厚10cm	5.28	㎡			
基層	再生粗粒度As 仕上げ厚5cm	5.28	㎡			
表層	再生密粒度As 仕上げ厚5cm	5.28	㎡			
マンホール削孔	開口部モルタル充填 防食塗装含む	1.0	式			
制御盤工		1.0	式			
計						

（　　）　　福山市上下水道局

第 6 号　内　訳　書　　安全費(積上げ)

種　別	形 状 寸 法	数 量	単位	単　価	金　額	摘　要
交通誘導員B			人			
計						

（　　）　　福山市上下水道局

第 7 号　内　訳　書　　負　担　金

	形 状 寸 法	数 量	単位	単　価	金　額	摘　要
施設設置負担金		1.0	式			
契約料		1.0	式			
計						

工　事　仕　様　書

福山市上下水道局
工務部
下水道施設課

第１章　総　　則

第１条　本工事は、沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事である。
工事施工に当たっては、本仕様書及び別途図面に準拠して、本局監督員（以下「監督員」という。）の指示に従い、誠実に実施するものとする。

第２条　受注者は、契約後速やかに担当技術者を派遣し、本仕様書及び図面に基づき、施工等に関し詳細なる打ち合わせを行うものとする。

第３条　本仕様書及び図面に疑義を生じた場合は、本局の決定に従うものとする。なお、仕様書に明記なき事項といえども当然必要となるものは含むものとする。

第４条　本工事実施に当たっては、設計書，仕様書，図面によるほか、福山市上下水道局建設工事規則規定により行わなければならない。

第５条　材料は、日本標準規格（ＪＥＳ）日本工業規格（ＪＩＳ）その他関係規格を適用し、耐腐食性、耐摩耗性、耐久性等すぐれた高級材料とする。

第６条　既設構造物を汚染し、又はこれらに損害を与えたときは、受注者の責任で復旧しなければならない。

第７条　資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有する者が施工しなければならない。

第８条　工事が完成し、引き渡し完了までの工事対象物の保安責任者は受注者とする。

第９条　工事が完成したときは、受注者は速やかに不要材料及び仮設物を処分若しくは撤去し、清掃しなければならない。

第10条　（安全管理）

１）　受注者は、工事の施工に当たっては、常に細心の注意をはらい、労働安全衛生法並びに関係法令を厳守し、人身事故等が発生した場合速やかに監督員に報告しなければならない。

２）　工事中は、現場内の整理整頓及び安全に努めること。

３）　工事現場の秩序を保つとともに、火災・盗難防止に必要な措置を講じなければならない。

第11条　実施工程表について、監督員が特に指示した場合は、細部の実施工程表を提出しなければならない。

第12条　受注者は、工事着手前に現地状況、関連工事その他についての綿密な調査を行い施工しなければならない。

第13条　特記仕様書あるいは、監督員の指示した箇所など工事段階の区切り等には、監督員の検査を受けること。

第14条　（検査）

１）　工事完成検査、一部完了検査は現場代理人及び主任技術者が立会のうえ検査を受けなければならない。

２）　受注者は工事に関して必要な資料の提出、測定、その他の処置につき、監督員の指示に従わなければならない。

第15条　工事着手前、施工中、完成時の写真を撮影し工事完成通知書とともに提出すること。

第16条　受注者は工事完成までに、維持管理上必要な完成図書等を提出すること。

第17条　受注者は工事現場内において，監理技術者・主任技術者（下請負人を含む）に工事名・工期・顔写真・所属会社名及び証明印の入った名札を着用させるものとする。

第18条　本工事の工期内には工事検査期間として、14日間を見込んでいる。

後期内の２週間前までに工事、完成図書等提出を終了し、その後工事検査を受けるものとする。

第19条　本工事は，建設副産物情報交換システム〔（財）日本建設情報総合センター〕の登録対象工事であり，請負人は施工計画時，工事完了時及び登録情報の変更が生じた場合は速やかに当該システムにデータの入力を行うものとする。また，再生資源利用計画書及び再生資源促進計画書について，当該システムにより作成を行い，施工計画書に添付すること。工事完了時には再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を提出すること。なお，これにより難い場合は，監督員と協議すること。

沼隈常石第2マンホールポンプ設備工事

特　記　仕　様　書

福山市上下水道局

２０１５年

目　　次

第 1 章　総　則

第 1 節　適　用 …… 1
第 2 節　概　要 …… 1
第 3 節　設備内容 …… 1
第 4 節　準拠基準 …… 1
第 5 節　施工の範囲 …… 1
第 6 節　提出図書及び報告書 …… 2
第 7 節　外注品 …… 2
第 8 節　検　査 …… 2
第 9 節　疑義事項 …… 2
第 10 節　交通誘導員 …… 2

第 2 章　マンホールポンプ設備

第 1 節　水中ポンプ …… 3
第 2 節　逆止弁 …… 4
第 3 節　仕切弁 …… 5
第 4 節　吐出管 …… 6
第 5 節　ポンプ制御盤 …… 6
第 6 節　引込計器盤・保安器箱 …… 7
第 7 節　水位計 …… 7

第 3 章　輸　送

第 1 節　輸　送 …… 8
第 2 節　輸送方法 …… 8
第 3 節　荷受け・保管 …… 8

第 4 章　機器据付工事

第 1 節　概　要 …… 8
第 2 節　芯出し調整・水平・垂直 …… 9

第 5 章　塗　装

第 1 節　総　則 …… 9
第 2 節　塗装基準 …… 9

第 6 章　複合工事

第 1 節　埋戻材 （処理土） …… 10
第 2 節　建設発生土 …… 10
第 3 節　特定建設資材廃棄物（ｱｽﾌｧﾙﾄ塊，ｺﾝｸﾘｰﾄ塊等 …… 10
第 4 節　別紙 「施工条件表」にて該当する項目を遵守すること …… 10

第 7 章　検査及び試験

第 1 節　一般事項 …… 11
第 2 節　部品検査 …… 11
第 3 節　工場検査及び試験 …… 11
第 4 節　完成検査及び試験 …… 11

第 1 章　総 則

第 1 節　適　用

本特記仕様書は，福山市沼隈町地内における，マンホールポンプ設備工事の施工に適用する。

第 2 節　概　要

本設備は，マンホールポンプにより汚水を圧送するもので，ポンプは水中において連続運転に耐える堅牢な構造のものとする。又，マンホール底面はスカム対策構造とする。

第 3 節　設備内容

設 備 名 称	主 要 設 備 内 容	設 置 数
マンホールポンプ設備	水中ポンプ	2 台
	逆止弁	2 個
	仕切弁	2 個
	吐出管	1 式
	ポンプ制御盤	1 面
	引込計器盤	1 面
	水位計	1 式

第 4 節　準拠基準

1. 本設備の設計並びに施工に対し，機器の製作・据付・配管工事は下記の諸規定に準拠するものとする。
   - ①「下水道施設計画・設計指針と解説」(社)日本下水道協会
   - ②「小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説」(社)日本下水道協会
   - ③「小規模汚水中継ポンプ場設計要領(案)」(財)下水道業務管理センター
   - ④「下水道マンホールポンプ技術マニュアル」(財)下水道新技術推進機構
   - ⑤「日本工業規格(JIS)」
   - ⑥「日本電気規格調査会標準規格(JEC)」
   - ⑦「日本電気工業会標準規格(JEM)」
   - ⑧「内線規定(JEAC)」
   - ⑨「電気設備技術基準」通産省
   - ⑩「水門鉄管技術基準」
   - ⑪ その他、関係法令・規定等

2. 受注者は契約書・仕様書・設計書並びに図面に従い誠実に工事施工に当たるのは勿論のこと，福山市上下水道局の指定する監督員の指示に従わなければならない。

3. 重要な指示事項はすべて文書によって処理し，双方とも確認しておくものとする。

4. 本仕様書に明記されていない事項についても，機能上当然必要と認められるものはすべて受注者が充足するものとする。

第 5 節　施工の範囲

本工事の請負施工範囲は，マンホールポンプ設備の設計・制作・運搬・据付・調整・試運転までの一切とし，本設備を完成するために当然必要なものは，本仕様書に明記しない場合にあっても監督員の指示により受注者の負担で施工しなければならない。

第 6 節　提出図書及び報告書

受注者は施工に先立って下記の図書を提出し，監督員の承諾を得るものとする。なお，承諾後の変更事項についても，その都度，監督員の承諾を得なければならない。

① 施工計画書
② 検査要領書
③ 要求水準確認書
④ 主要資材一覧表
⑤ 製作仕様書
⑥ 設計計算書
⑦ 機器据付図
⑧ 機器外形図
⑨ 電気設備図
⑩ 単線結線図
⑪ 工事写真集（製作工程工事順）及び電子データ　　１ 部
⑫ 完成図書（工事完成時・取扱説明書含む）　提出部数 ２ 部
⑬ 電気，電話回線申請書（契約者：福山市，請求先を明記したもの）
⑭ その他，監督員が必要と認めた図書

第 7 節　外注品

本工事において外注品を使用する場合は，外注品リストを提出し承諾を受けなければならない。

第 8 節　検　査

工事の既済部分検査，完成検査にあたっては，現場代理人及び主任技術者が立ち会いの上，検査を受けなければならないものとし，監督員の指示した工事段階の区切り等に監督員の検査を受けるものとする。

第 9 節　疑義事項

本仕様書で疑義ある事項については，協議の上決定するものとする。

第10節　交通誘導員

交通誘導員については，13 人を見込んでいる。

第 2 章　マンホールポンプ設備

第 1 節　水中ポンプ

1-1 使用目的

本ポンプは、マンホール内に溜まった汚水を次のマンホールへと圧送するものである。

1-2 仕 様

ポンプ仕様

項　　目	仕　　様	備　考
型　　式	改良型ノンクロッグ水中ポンプ	着脱式
口　　径	ϕ 100mm	
吐 出 量	1.152 m^3/min	
全 揚 程	6.3 m	
出　　力	3.7 kW	
台　　版	予旋回槽式	
台　　数	2　　台	

電動機仕様

項　　目	仕　　様	備　考
型　　式	乾式水中形誘導電動機	
定格出力	3.7kW	
極　　数	4　P	
定格電圧	200　V	
周 波 数	60　Hz	
起動方式	直入れ始動	
台　　数	2　台	

1-3 構造概要

本ポンプは汚水を圧送するもので堅牢な構造とし，振動や騒音が少なく，円滑に運転できるものとする。

1-4 設計条件

流入水はマンホール内の汚水とする。

1-5 各部構造

(1) ケーシング

1) ケーシングは，内部圧力及び振動に対する機械的強度並びに腐食・磨耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。
2) ケーシングは，分解・組立が容易なものとする。

(2) 羽根車

1) 羽根車はステンレス鋳鋼製(SCS13)とし，固形物の混入に対し堅牢であるものとする。
2) 羽根車のバランスを十分に取り，回転時に振動、騒音を引き起こす原因にならない構造とする。

(3) 主　軸

1) 主軸は，電動機軸を延長したもので伝達トルク及び捩り振動に対しても，十分な強度を有する 13Cr ステンレス鋼とする。

(4) 軸封装置

1) 軸封部にはメカニカルシールを用い，運転中・停止中を問わず，異物がモーター内に浸入しないよう中間に油を密封した二段構造とする。
2) シール等の取り替えは容易に行える構造とする。

(5) 軸　受

1) 回転部重量及び水力スラストは，原動機に内装した軸受にて支持するものとし，長時間の連続運転に耐える構造とする。

(6) フランジ

1) 接続フランジ寸法は，JISB2239(10K)に準ずるものとする。

(7) 駆動装置

1) ポンプに使用する原動機は，乾式水中形誘導電動機とする。

1-6 使用材料

(1) ケーシング	:	FC200 以上
(2) 羽　根　車	:	ステンレス鋳鋼(SCS13)
(3) 主　　軸	:	13Cr ステンレス鋼

1-7 付属品類

(1)	水中ケーブル(25m)	1 式
(2)	吊上げ用チェーン(SUS304)	1 式
(3)	着脱装置(FC200 以上)	2 台
(4)	ガイドパイプ(SUS304)	1 式
(5)	浸水検知器	1 式
(6)	サーマルプロテクタ、又はミニチュアプロテクタ	1 式 ※
(7)	ベルマウス(SUS304)	1 式
(8)	アンカーボルト・ナット(SUS304)	1 式
(9)	予旋回槽(FRP)	1 組
(10)	マンホール蓋開閉金具	1 式
(11)	ポンプチェーン引上金具	1 式
(12)	その他必要品	1 式

※ ポンプメーカー標準装備してない場合は，省略できる。

第 2 節　逆止弁

2-1 使用目的

本弁はポンプが停止時に流水の逆流を防止するためのものである。

2-2 仕 様

項　目	仕　　様	備　考
型　式	ボール式逆止弁	
口　径	ϕ 100mm	
台　数	2　個	

2-3 構造概要

逆止弁はポンプ停止時の逆流を防止するもので，作動確実にして且つ耐久性の有するものとする。

2-4 設計条件

強い衝撃に耐える堅牢な構造とし，開閉動作が円滑に行えるものとする。

2-5 各部構造

本弁は，両フランジ形ボール式構造とし，ケーシングはステンレス製とし，ボール弁体はゴム製とする。

2-6 使用材料

(1) ケーシング　　：SUS304 又は SCS13
(2) 弁　　体　　：ゴム製

第 3 節　仕切弁

3-1 使用目的

本弁はポンプ又は逆止弁のメンテナンスのための止水をするものである。

3-2 仕 様

項　目	仕　　様	備　考
型　式	ボール式仕切弁	
口　径	ϕ 100 mm	
台　数	2　個	

3-3 構造概要

止水弁は立上がり管の止水をするもので，作動確実にして且つ耐久性の有するものとする。

3-4 設計条件

開閉動作が円滑に行え，閉鎖時には漏水のない十分な機能を有するものとする。

3-5 各部構造

本弁は，両フランジ形ボール式構造とし，ケーシング及び，弁体はステンレス製とする。

3-6 使用材料

(1) ケーシング : SUS304 又は SCS13
(2) 弁　　体 : SUS304 又は SCS13

第 4 節　吐出管

4-1 使用目的

吐出管はポンプによって吸上げられた汚水を圧送管に送る配管である。

4-2 仕 様

項　目	仕　　様	備　考
マンホール内	100A SUS304TP Sch20S	
	150A SUS304TP Sch20S	

4-3 構造概要

必要箇所には空気抜き弁を設け，空気溜まりのない構造とする。

4-4 設計条件

ステンレス鋼鋼管はフランジ継手とする。

4-5 付属品

(1) ボルト・ナット(SUS304) 1 式
(2) パッキン(CR) 1 式
(3) 空気抜き弁(SUS,SCS) 2 個
(4) その他必要品 1 式

第 5 節　ポンプ制御盤

5-1 使用目的

ポンプの運転制御及び運転状況の通報を行うものである。

5-2 仕 様

項　目	仕　　様	備　考
型　式	屋外自立型(ステンレス製)	遮へい板付
概略寸法	900W×2000H×600D	
数　量	1　面	
塗　装	内外面　マンセル 5Y7/1 （全ツヤ焼付）	

5-3 主要取付機器

(1)	電流計(メータリレー)	1 式
(2)	水位表示計	1 式
(3)	配線用遮断器	1 式
(4)	漏電遮断器	1 式
(5)	3E リレー	1 式
(6)	自動通報装置	1 式
(7)	電話機	1 台
(8)	スイッチ類	1 式
(9)	スペースヒーター	1 個
(10)	換気扇	1 個
(11)	表示灯	1 式
(12)	回数計	1 式
(13)	時間計	1 式
(14)	水位計変換器	1 式(取付スペース)
(15)	発電機接続端子	1 式
(16)	その他必要品	1 式

5-4 付属品

(1)	標準付属品	1 式
(2)	発電機接続ケーブル 10m を含む	1 式

第 6 節 引込計器盤・保安器箱

6-1 仕 様

項目	仕様	備考
型式	屋外装柱型(ステンレス製)	
概略寸法	500W×830H×200D	
数量	1 面	
塗装	内外面 マンセル 5Y7/1 (全ツヤ焼付)	

6-2 主要取付機器

(1)	配線用遮断器	1 式
(2)	内部遮へい板	1 式
(3)	その他必要品	1 式

第 7 節 水位計

7-1 投込圧力式(下水防泥型)

(1) 仕 様

項目	仕様	備考
型式	投込圧力式(下水防泥型)	
電源	200V×60Hz	
警報設定出力	4 点以上	
出力信号	1～5V 又は 4～20mA	
主要部材	SUS304 又は SUS316	
専用ケーブル	25 m	
数量	1 式	

(2) 付属品類

水位計変換器(ポンプ制御盤に取付)	1	式
吊り下げチェーン(SUS304)	1	式
信号線用アレスター	1	式

7-2 フロートスイッチ

項　　目	仕　　様	備　考
形　　式	フロートスイッチ	
主 要 部 材	PVC 又は ABS 樹脂	
専用ケーブル	25 m	
数　　量	2　個	

第 3 章　輸 送

第 1 節　輸 送

本設備に伴う各種機器の輸送と保管は間違いのないよう行うものとする。
輸送は据付作業及び道路状態を確認し，厳重に荷造りした上，変形・破損の起こらないように行うものとする。

第 2 節　輸送方法

各種機器の現地搬入に関しては工場検査合格後とし，予め輸送の順序・方法について監督員の承諾を得なければならない。

第 3 節　荷受け・保管

据付現場における荷受けと保管についての責任は受注者が負うものとする。

第 4 章　機器据付工事

第 1 節　概 要

(1) 本設備が十分に機能を発揮し，その目的の外水の遮断及び内水の排除が支障なく行えるように図面及び仕様書に従って設備機器一切の据付を行うものとする。

(2) 機器一切の据付にあたっては，工事工程表に基づいて行うのは勿論のこと，監督員の指示に従わなければならない。

(3) 据付にあたっては，必ずそれぞれの担当技術者による指導のもと作業を行う。

(4) 機器据付時には精密な芯出しを行い，コンクリート充填後十分な経過時間をとり本締めを行う。

(5) 現場据付の着手に先立ち官公署等の諸手続を完了し，承諾及び許可を受けた後着工するものとする。

(6) 現場据付工事には，業務に熟練する現場責任者を常駐させ，監督員の監督指導のもとに作業を行うものとする。

(7) 工事に際して建築物に損害を与えないようにするのは勿論，万一損傷した場合には監督員の指示に従い，受注者の負担により復旧する。

(8) 工事の都合上，既設物の一部の取り壊しの必要が生じた場合は予め監督員の承認を得て行うものとし，工事完了後は受注者の負担で監督員の指示により速やかに原形に復旧するものとする。

第 2 節　芯出し調整・水平・垂直

(1)　マンホール内のステップとマンホールのセンターを基準にし，正確に芯出しを行うこと。

(2) 着脱ベンドの施工は特に水平垂直レベルが基準値内になるよう留意し，正確に据付けること。

第 5 章　塗 装

第 1 節　総 則

1-1 適用範囲

鋳鉄・鉄鋼材料(FC，SS 材等)からなる部品とし，非鉄金属(BC，Cu，Al 等)・ステンレス鋼材・非鉄金属材からなる部品及び，鋳鉄・鉄鋼材部品でも精密加工を施した部品には適用しない。

尚，制御盤，引込計器盤を除くステンレス鋼材を使用した部分及び製品については，無塗装とし，酸洗いによる不動態化処理を行うものとする。

1-2 塗 料

(1) 塗料は，JIS に適合した規格品またはこれと同等以上の製品とする。この場合，主な塗料については，製造業者・製品名等予め監督員の承諾を得るものとする。

(2) 塗装は，塗装面の汚れ・油類等を除去し，清浄で十分な乾燥状態の時に施工するものとする。

(3) 工場は「エアーレス」または「はけ塗」，現場は「はけ塗」塗装とし，塗り残し・気泡等むらのないよう注意し全面をできるだけ均一な厚さに塗り上げる。

(4) 原則として，コンクリート埋設及び打設部分は塗装しないものとする。

(5) 塗料は，各塗層が相互に判別できる程度に色分けし，主なものについては工事着手前に塗り見本を提出し，監督員の承諾を得るものとする。

第 2 節　塗装基準

機器の塗装は工場塗装と現場塗装に区分され，塗料系によっても塗装個所を区分する。

塗装系	施工場所	工　程	塗　料　名	塗装膜厚（μm）	塗 装 間 隔 夏(30℃) 冬(5℃)
エポキシ系	水中部	第 1 層(下塗)	ジンクリッチペイント(有機)	75	
		第 2 層(下塗)	エポキシ樹脂塗料(水中部用)	100	1D～6M
		第 3 層(中塗)	エポキシ樹脂塗料(水中部用)	100	1D～7D, 2D～7D
		第 4 層(上塗)	エポキシ樹脂塗料(水中部用)	100	1D～7D, 2D～7D

D:日　M:月

第 6 章　複合工事

第 1 節　埋戻材 （処理土）

(1) 本工事に使用する購入土は，建設発生土処分先一覧表（広島県）に掲載された建設発生土リサイクルプラントが製造した処理土（改良土を含む。以下同じ。）を使用するものとする。積算にあたっては，運搬費と処理土購入費（工場渡し）の合計が最も経済的になるものを見込んでいる。したがって，正当な理由がある場合を除き購入土に要する費用（単価）は変更しない。

(2) 1により使用することとしている処理土について，何らかの事情によりその使用が困難である場合は，設計図書の内容について協議すること。

(3) 使用する処理土がセメント及びセメント系固化材を使用した改良土の場合，「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」に基づき，建設発生土リサイクルプラントから試験結果の提示を受けるとともに，施工後に六価クロム溶出試験を実施し，試験結果（計量証明書）を提出するものとする。

(4) 工事完了時には，計量伝票等及び試験結果等を提出することる

(5) 処理土は，次の要求品質を満足したものを監督員の確認を得て使用すること。

判定指標	基準値
最大粒径	50mm 以下
コーン指数	800KN/㎡以上

第 2 節　建設発生土

(1) 本工事により発生する建設発生土は，建設発生土処分先一覧表（広島県）に掲載されている建設発生土リサイクルプラントに搬出するものとする。また，搬出先として，運搬費と受入費（平日の受入費用）の合計が最も経済的になる建設発生土リサイクルプラントを見込んでいる。したがって，正当な理由がある場合を除き残土処分に要する費用（単価）は変更しない。なお，工事発注後に明らかになったやむを得ない事情により，建設発生土処分先一覧表（広島県）に掲載されている建設発生土リサイクルプラントへの搬出が困難となった場合は協議するものとする。

(2) 搬出先においては，処分状況が確認できるよう，写真撮影を行なうとともに，計量伝票等を監督員に提出すること。

第 3 節　特定建設資材廃棄物（アスファルト塊，コンクリート塊等）

(1) 特定建設資材廃棄物は，「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という）を遵守し，適正に処理しなければならない。

(2) 特定建設資材廃棄物は，広島県（環境局）及び保健所設置政令市（広島市，呉市，福山市）が，廃棄物処理法に基づき許可した適正な施設へ搬出し再資源化しなければならない。

(3) 搬出先においては，許可看板と処分状況が確認できるよう，写真撮影を行なうとともに，伝票等を提出すること。また，必要に応じて現地確認，立入り調査等を行なうこと。

(4) 再資源化に要する費用（運搬費を含む処分費）は，広島県（環境局）及び保健所設置政令市（広島市，呉市，福山市）が廃棄物処理法に基づき許可した適正な施設のうち受入条件が合うものの中から，運搬費と受入費（平日の受入費用）の合計が最も経済的になるものを見込んでいる。従って，正当な理由がある場合を除き再資源化に要する費用（単価）は変更しない。

第 4 節　別紙 「施工条件表」にて該当する項目を遵守すること

第 7 章　検査及び試験

第 1 節　一般事項

1. 各機器の試験結果は，試験・検査成績表として完成図書に添付する。

2. 検査並びに試験は，監督員が立ち会いのもとに行うことを原則とするが，材料及び部品等については規格証明書のある場合はこの限りでない。

3. 検査は下記事項について行うものとする。

第 2 節　部品検査

主要部品については，JIS規格に基づく検査を行うものとする。

第 3 節　工場検査及び試験

1. 外観検査

2. 寸法検査

3. シーケンス検査

4. 塗装検査

第 4 節　完成検査及び試験

1. 機器据付外観検査

2. 機器動作試験及び調整

3. 塗装検査

4. その他機器の機能検査

施　工　条　件　表

対象工事名　：　**沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事**

<table>
<tr><th>項目</th><th>事　　項</th><th colspan="2">該　当</th><th>内　　容</th></tr>
<tr><td rowspan="7">①
計画準備関係</td><td rowspan="2">施工計画書等の提出</td><td>◉ あ り</td><td>○ な し</td><td>現場着手に先立ち，「電気設備工事一般仕様書・同標準図」に基づき施工計画書を作成し，現場着工(試掘)する前日までに，監督員に提出し受理されること。</td></tr>
<tr><td>◉ あ り</td><td>○ な し</td><td>材料発注に先立ち，「電気設備工事一般仕様書・同標準図」に基づき主要資材承認書を作成し，監督員に提出し，受理されること。</td></tr>
<tr><td>設計図面の照査</td><td>○ あ り</td><td>◉ な し</td><td>設計図書に基づき現地の測量等を行い，試験掘りの結果及び地下埋設物等の状況について照査し，管路の法線及び高さ等に変更が生じた場合は，変更図面等を作成し，また変更理由と共に監督職員に提出し協議すること。</td></tr>
<tr><td>給水引込管切替</td><td>○ あ り</td><td>◉ な し</td><td>給水引込管がある関係者に対し，あらかじめ給水切替に関して十分に説明し，掘削の有無及び布設場所の確認等を行い，「宅地内掘削の承諾」を取得し，施工すること。なお，取得した「宅地内掘削の承諾」は，完成図書とあわせて提出すること。</td></tr>
<tr><td>誓約書の提出</td><td>○ あ り</td><td>◉ な し</td><td>試験掘りに先立ち，中電，NTT，ガス管，その他の地下埋設物に対し，施工による不測の事態に対処するため，各管理者に誓約書を提出すること。また，その誓約書の写しを提出すること。</td></tr>
<tr><td>協議，周知</td><td>◉ あ り</td><td>○ な し</td><td>次のとおり，関係機関及び地域住民等との協議を行うこと。
<table>
<tr><th>関係機関</th><th>事項</th><th>協議の内容</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>中国電力</td><td>受電</td><td>使用電力量の変更に伴う協議</td><td></td></tr>
<tr><td>NTT</td><td>通信</td><td>通信装置の更新に伴う協議</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>段階確認</td><td>◉ あ り</td><td>○ な し</td><td>施工の重要な段階において，監督員の段階確認を受け，適切に実施すること。
なお，段階確認の工種及び時期，箇所等については，施工計画書に記載し，監督員と事前に協議すること。</td></tr>
</table>

項目	事　　項	該　当		内　　容
② 工程関係	工事期間	◉ あ り	○ な し	工事期間は，次のとおりの期間の合計としている。また，本工事（試掘等を含む）着手までの準備期間とし３０日間を，検査期間は１４日間を見込んでいる。 なお，この工事期間には，雨天，休日等（作業期間内の全土曜日及び日曜日，並びに休暇等）を含んでいる。 ☑ 準備期間　☑ 本工事施工期間　☐ ~~建物等調査期間~~　☑ 変更協議期間　☐ ☑ 後片付け期間　☑ 検査期間　☐ ~~電柱移設期間~~　☐ ~~ガス管移設期間~~　☐
	関連する別途工事	◉ あ り	○ な し	本工事に関連して，次の工事が施工，施工予定とされているため，相互に連絡・調整等を密にし施工すること。 関連工事の名称 / 発注者名 / 予定期間 / 備考 常石汚水幹線築造工事（２７－１） / 上下水道局下水道建設課 / 2015.8～2016.3 /
	制約条件	○ あ り	◉ な し	施工時期，施工時間及び施工方法に制約条件があるため，次のとおり，適切な処置を行うこと。 場所 / 制約の要因 / 制約の内容
⑤ 周辺環境保全関係	建設公害の処置	◉ あ り	○ な し	騒音・振動・粉塵・その他の防止のため，次のとおり，適切な処置を行うこと。 項目 / 処理方法 / 備考 建設機械（全般） / 排出ガス対策型の使用 / 発電機 / 低騒音型の使用 /
	建物等の調査	○ あ り	◉ な し	一部の区間において，第三者に何らかの影響を及ぼすことが懸念されるため，次のとおり，発注者において近接する建物等の調査を実施する予定としている。 なお，調査箇所等を変更する必要がある場合は，別途，協議すること。 調査内容 / 調査項目 / 数量 / 備考
	井戸の調査及びその他の調査等	○ あ り	◉ な し	一部の区間において，第三者に何らかの影響をおよぼすことが懸念されるため，次のとおり，事前に井戸調査及びその他の調査等を実施し，調査結果（計量証明書等）を監督員に提出すること。 なお，調査箇所等を変更する必要がある場合は，別途，協議すること。 調査内容 / 調査項目 / 数量 / 備考
	六価クロム溶出試験の実施	○ あ り	◉ な し	次のとおり，「六価クロム溶出試験」を実施し，試験結果（計量証明書）を監督員に提出すること。 試験方法は，セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領による。 なお，土質条件，施工条件等により試験方法，検体数に変更が生じた場合は，監督員と協議すること。 場所 / 工種 / 配合設計段階検体数 / 施工後段階検体数 / 工法 / 備考 合計 / 検体
	濁水・湧水の処理	◉ あ り	○ な し	施工に伴い発生する濁水・湧水は，水槽等の沈砂池により適切に処理し，排水すること。

項目	事　　項	該　当		内　　容
⑥埋戻関係	処理土	◉ あ り	○ な し	処理土の購入先は，建設発生土ﾘｻｲｸﾙﾌﾟﾗﾝﾄを見込んでいる。
	流用土（現場内流用）	◉ あ り	○ な し	埋戻土は，現場発生土の一部を流用することとしている。
	流用土（他工事流用）	○ あ り	◉ な し	埋戻土は，次のとおり，他工事の発生土を流用する予定としている。 なお，止むを得ない事情により，これにより難い場合は，別途，協議すること。 他工事名 / 搬入場所 / 搬入時期 / 備考
	真砂土	○ あ り	◉ な し	埋戻土は，真砂土（購入）を使用すること。
	品質管理	◉ あ り	○ な し	品質管理頻度：埋戻土量 / 試験回数 50～ 100m3未満 / 1回 100～ 500m3未満 / 2回 500～1000m3未満 / 3回 1000m3以上 / 3回以上 試験方法（次のいずれか）：簡易貫入試験（土研式円すい貫入試験）　市道　14回以上/10cm　県道　17回以上/10cm 現場密度試験　90%以上　（複数回の場合異なる層,位置で実施）
⑧建設副産物関係	建設発生土	◉ あ り	○ な し	当該工事により発生する建設発生土は，広島県が公表する建設発生土処分先一覧表に記載されている建設発生土リサイクルプラントに搬出するものする。
	建設汚泥（泥土）	○ あ り	◉ な し	建設汚泥（泥土）は，次の運搬先を見込んでいる。 種別 / 受入場所 / 運搬距離 / 備考
	建設汚泥（泥水）	○ あ り	◉ な し	建設汚泥（泥水）は，次の運搬先を見込んでいる。 種別 / 受入場所 / 運搬距離 / 備考
	特定建設資材等の搬出先	◉ あ り	○ な し	特定建設資材等の廃棄物は，次の運搬先を見込んでいる。 種別 / 受入場所 / 運搬距離 / 備考 ｱｽﾌｧﾙﾄ・ｺﾝｸﾘｰﾄ殻 / 福山市沼隈町中山南字筒治763-1 / 6.4ｋｍ
	建設副産物情報交換システム	◉ あ り	○ な し	建設副産物情報交換システム（一般財団法人 日本建設情報総合センター＝JACIC）の登録対象工事である。
	広島県土砂の適正処理に関する条例	○ あ り	◉ な し	「広島県土砂の適正処理に関する条例」に係る届出及び許可の対象となる工事である。

項目	事　　項	該　当	内　　容
⑨ 仮設関係	土留	○ あ り ◉ な し	次のとおり，土留を見込んでいる。 場所 / 工法 / 土留種別 / 備考
	仮設(土留)材料の残置	○ あ り ◉ な し	次のとおり，工事終了後も仮設（土留）材料を残置すること。 場所 / 仮設材料名 / 残置の形態 / 数量 / 備考
	路面覆工	◉ あ り ○ な し	作業時間以外は交通開放するため，次のとおり，路面覆工を見込んでいる。 場所 / 覆工幅 / 覆工延長 / 仕様 / 備考 車道部分 / 600 mm / 9,500 mm
	覆工材料の残置	○ あ り ◉ な し	別途工事で引き続いて使用するため，次のとおり，工事終了後も覆工材料を残置すること。 場所 / 仕様 / 数量 / 付属部材 / 備考
	水替	◉ あ り ○ な し	施工に伴う湧水について，水替ポンプにより排水することを見込んでいる。
	仮設電力設備	○ あ り ◉ な し	次のとおり，仮設電力設備を見込んでいる。 場所 / 設備の種類 / 備考 □ ~~発動発電機~~ □ ~~低圧受電~~ □ ~~高圧受電~~ □ ~~発動発電機~~ □ ~~低圧受電~~ □ ~~高圧受電~~
	一般搬入道路	◉ あ り ○ な し	一般道路を搬入路として使用するにあたり，次のとおり，適切に処置すること。 搬入道路 / 期間 / 工事中・後の処置 / 備考 全ての道路 / 工事期間 / 随時路面等の清掃，工事後舗装等の欠損部補修 / 処置は使用に伴い影響があった場合
	仮設道路	○ あ り ◉ な し	仮設道路を設置・使用するにあたり，次のとおり，適切に処置すること。 期間 / 安全施設 / 使用中の処置 / 使用後の処置 / 備考

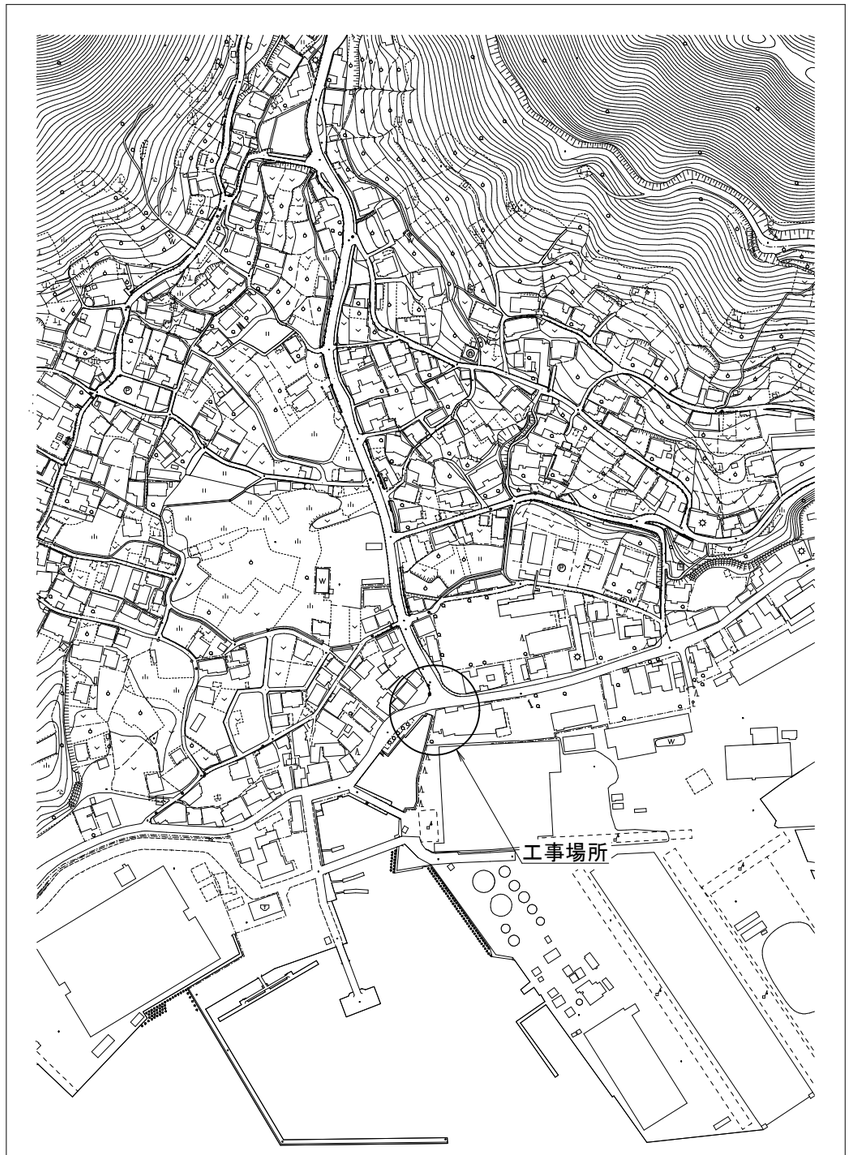
項目	事　　項	該　当		内　　容
	工事施工に係わる 水道、電気	◉ あ り	○ な し	原則として、工事に係わる水道、電気料金は受注者が清算すること。
		○ あ り	◉ な し	
		○ あ り	◉ な し	
		○ あ り	◉ な し	
		○ あ り	◉ な し	
		○ あ り	◉ な し	
		○ あ り	◉ な し	
		○ あ り	◉ な し	
		○ あ り	◉ な し	

福山市上下水道局

2015年度（平成27年度）			
工事名称	沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事		
工事場所	福山市沼隈町地内		
図面番号	1／8	縮尺	図示

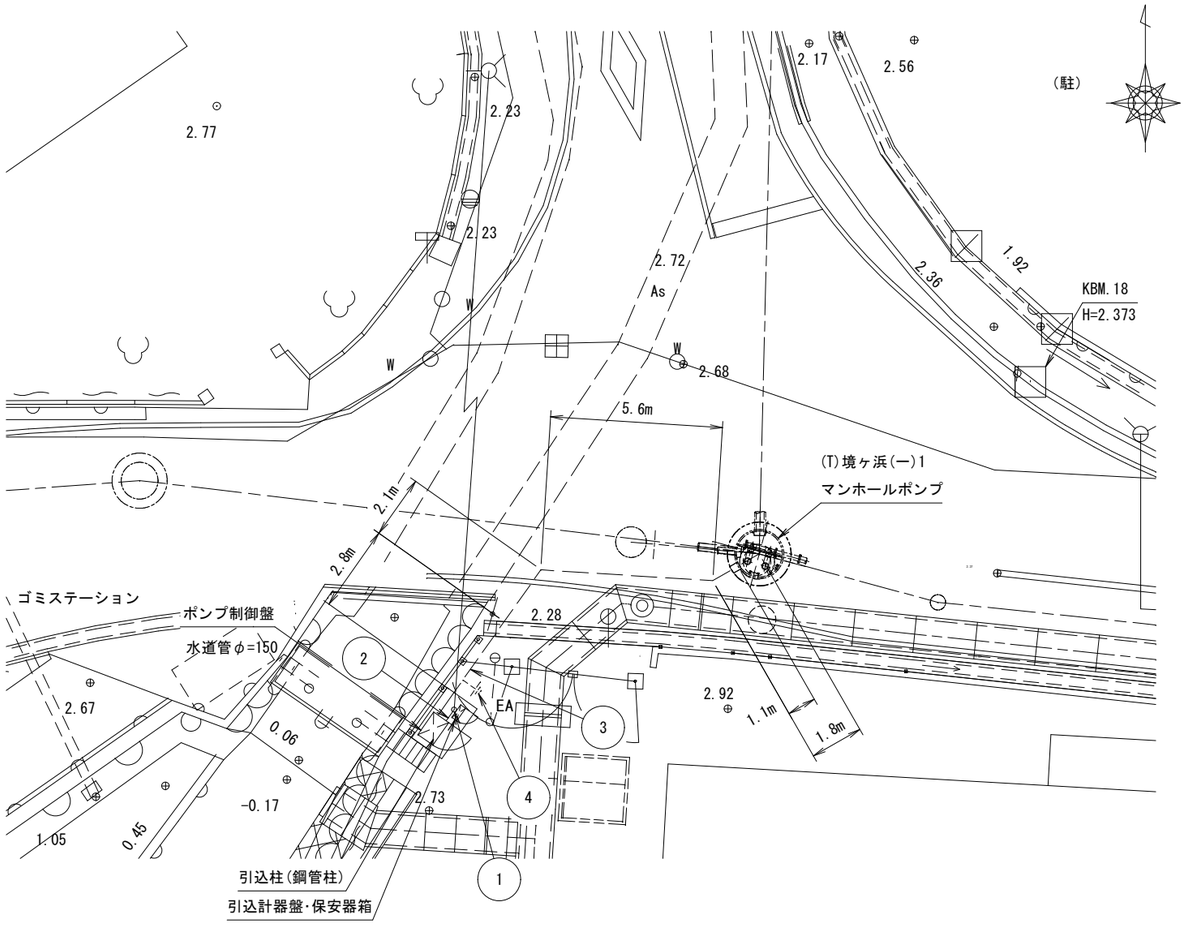
全体配置平面図
付近見取図

常石草深処理分区



付近見取図

全体配置平面図 (S=1:200)



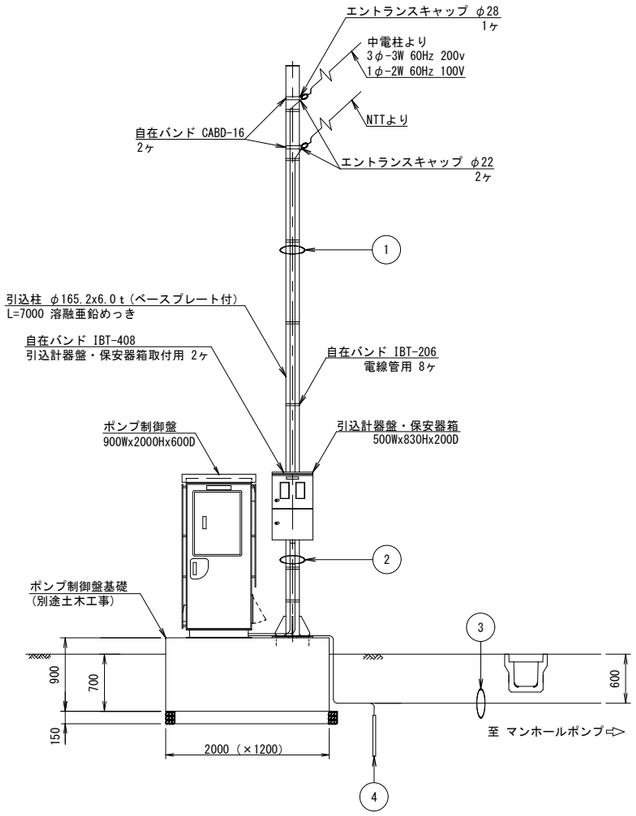
①	動力引込線	引込計器盤・保安器箱	EM-CE/F8□-3C	PE28, F_2#30
	電力引込線		EM-CE/F3.5□-2C	PE22, F_2#24
	NTT回線		電話線	PE22, F_2#24
②	引込計器盤・保安器箱	ポンプ制御盤	EM-CE/F8□-3C	PE28
			EM-CE/F3.5□-2C	PE28
			EM-IE/F5.5□	
			EM-CPEE/F0.9mmx3P	PE22
③	ポンプ制御盤	1号ポンプ	ポンプ専用ケーブル	PE42, FEP50
		2号ポンプ	ポンプ専用ケーブル	PE42, FEP50
		投込圧力式水位計	水位計専用ケーブル	PE36, FEP40
		フロートスイッチ	フロートスイッチ専用ケーブル×2	
④	ポンプ制御盤	A種接地極(避雷器)	EM-IE/F14□	VE22

福山市上下水道局			
2015年度（平成27年度）			
工事名称	沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事		
工事場所	福山市沼隈町地内		
図面番号	2/8	縮尺	S=1:60
電気設備図			

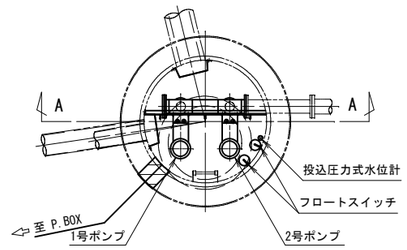
電気設備図

（図示寸法は参考とする。
尚，詳細については承諾図にて決定する。）

正面図

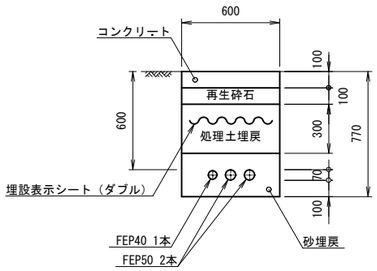


平面図



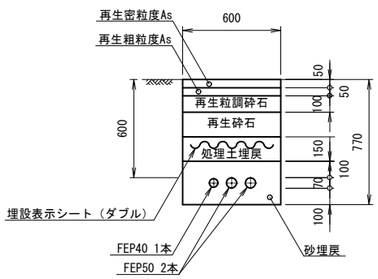
電線管埋設断面図 (S=1:30)

④P.BOX～ポンプ（ポンプ場内） L=2.3m



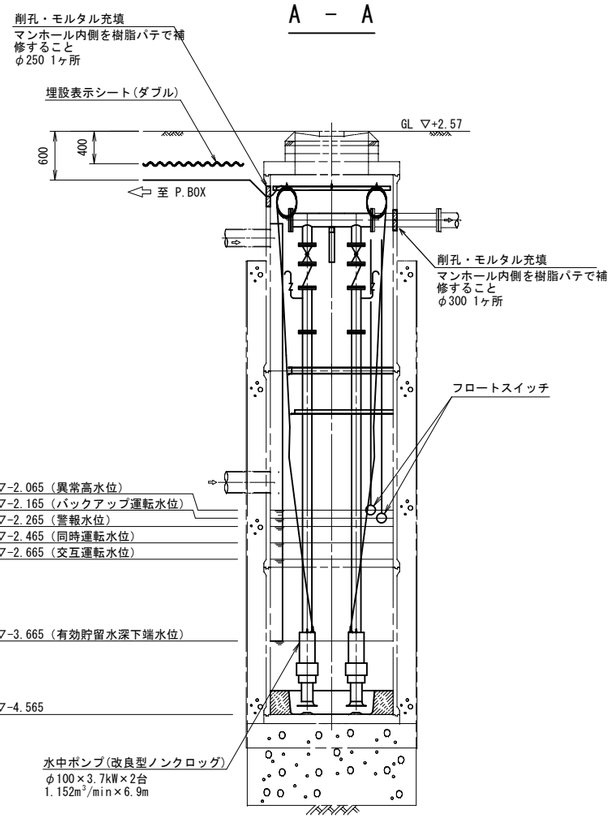
電線管埋設断面図 (S=1:30)

④P.BOX～ポンプ（車道） L=8.8m



①	動力引込線	引込計器盤・保安器箱	EM-CE/F8□-3C	PE28, F_2#30
	電力引込線		EM-CE/F3.5□-2C	PE22, F_2#24
	NTT回線		電話線	PE22, F_2#24
②	引込計器盤・保安器箱	ポンプ制御盤	EM-CE/F8□-3C	PE28
			EM-CE/F3.5□-2C	PE28
			EM-IE/F5.5□	
			EM-CPEE/FO.9mmx3P	PE22
③	ポンプ制御盤	1号ポンプ	ポンプ専用ケーブル	PE42, FEP50
		2号ポンプ	ポンプ専用ケーブル	PE42, FEP50
		投込圧力式水位計	水位計専用ケーブル	PE36, FEP40
		フロートスイッチ	フロートスイッチ専用ケーブル×2	
④	ポンプ制御盤	A種接地極（避雷器）	EM-IE/F14□	VE22

A － A



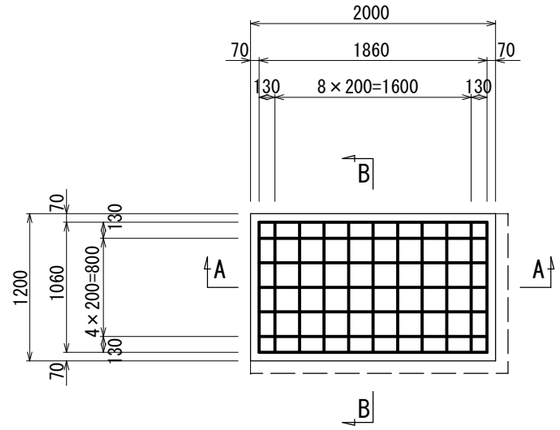
福山市上下水道局

2015年度（平成27年度）			
工事名称	沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事		
工事場所	福山市沼隈町地内		
図面番号	3/8	縮尺	S=1:50
ポンプ制御盤基礎工			

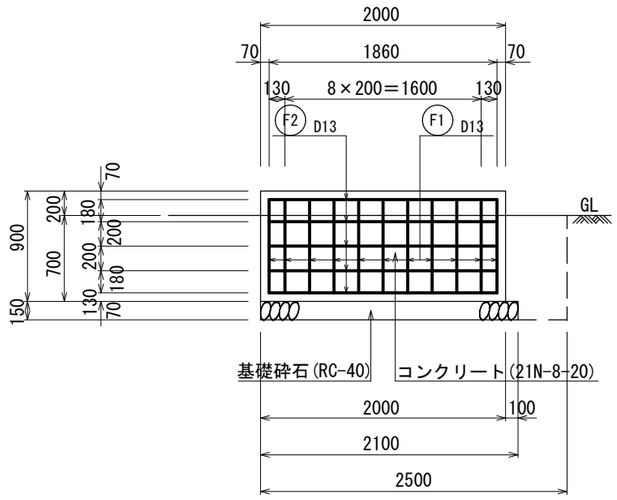
（図示寸法は参考とする。
尚，詳細については承諾図にて決定する。）

ポンプ制御盤基礎工 S=1:50

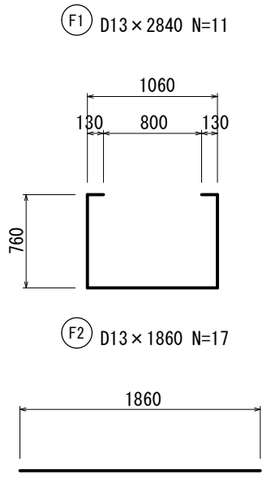
平面図

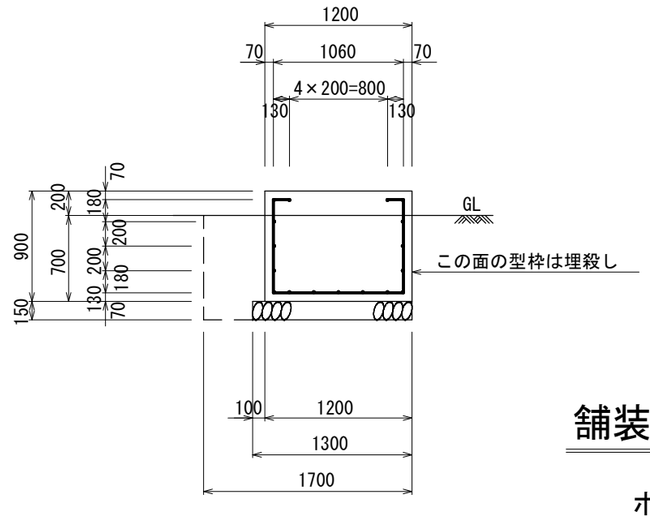


A-A 断面図



B-B 断面図





舗装断面図 S=1/10

ポンプ場内舗装

表層工(セメントコンクリート)	10	20cm
路盤工(再生砕石)	10	

福山市上下水道局

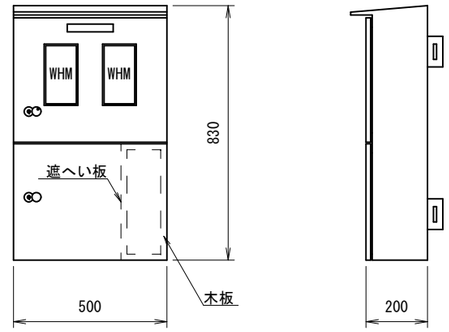
2015年度（平成27年度）			
工事名称	沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事		
工事場所	福山市沼隈町地内		
図面番号	4/8	縮尺	図示

引込計器盤･保安器箱外形図
ポンプ制御盤外形図･計器盤配置図

（図示寸法は参考とする。
尚，詳細については承諾図にて決定する。）

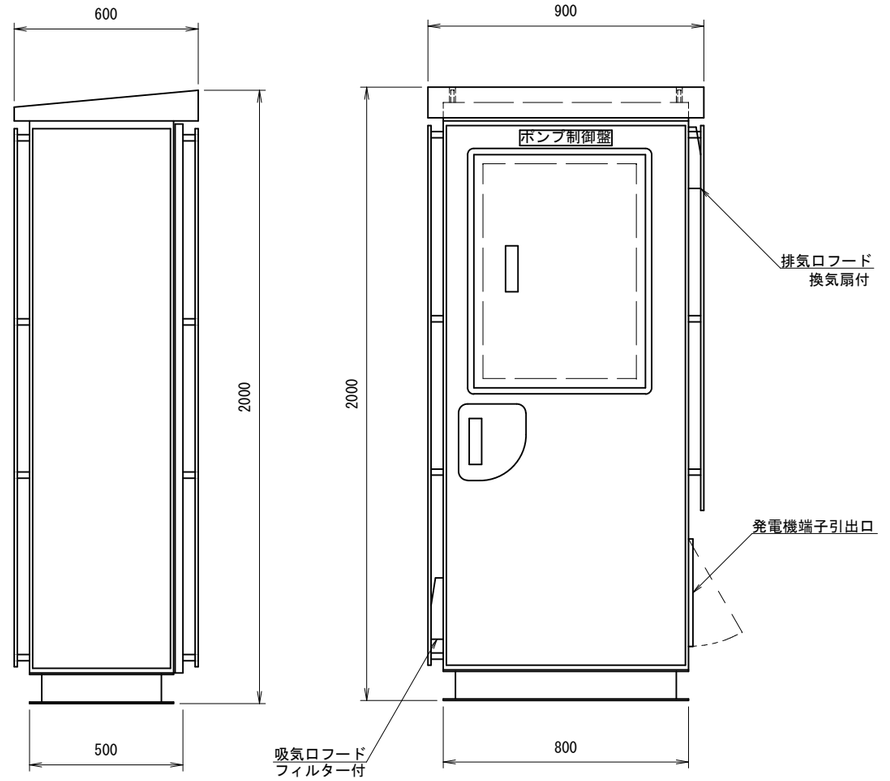
引込計器盤･保安器箱外形図 (S=1:20)

材質:SUS304

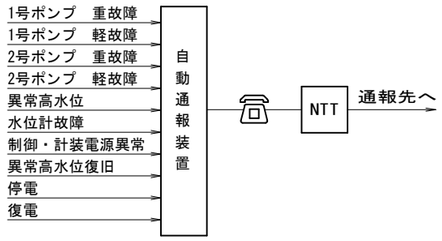


ポンプ制御盤外形図 (S=1:20)

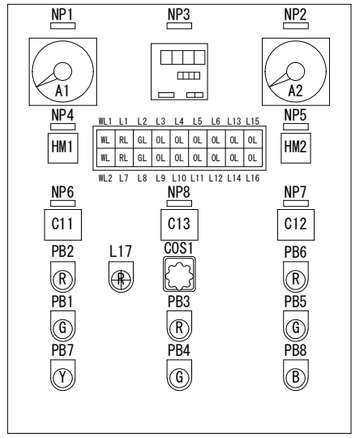
材質:SUS304
遮へい板付



自動通報フロー



計器盤配置図

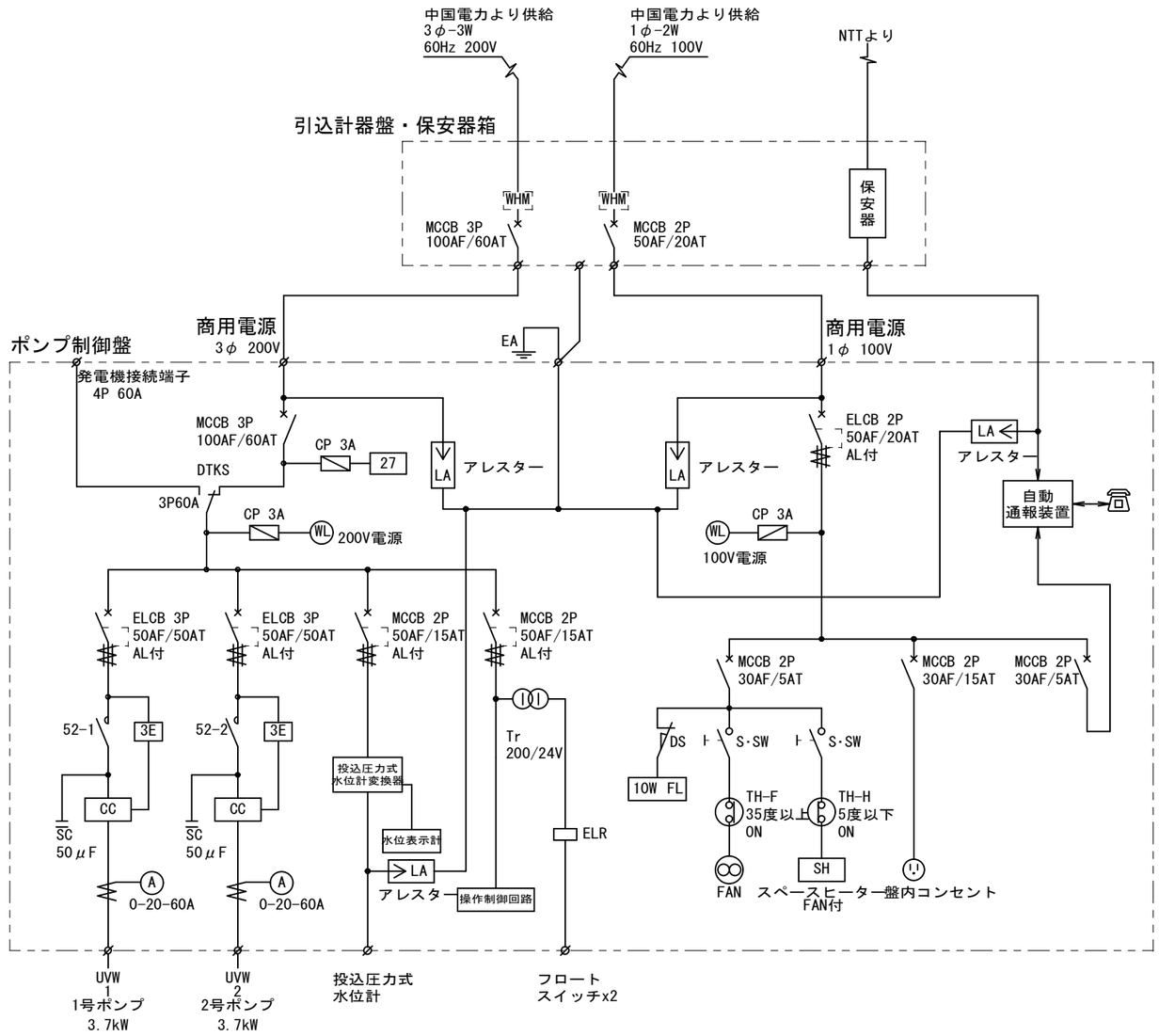


名称・銘板

NP1	1号ポンプ電流計
NP2	2号ポンプ電流計
NP3	水位計
NP4	1号ポンプ時間計
NP5	2号ポンプ時間計
NP6	1号ポンプ回数計
NP7	2号ポンプ回数計
NP8	同時運転回数計
COS1	手動-切-自動交互 -自動1号優先-自動2号優先
PB1	1号ポンプ手動切
PB2	1号ポンプ手動入
PB3	自動運転　試験入
PB4	自動運転　試験切
PB5	2号ポンプ手動切
PB6	2号ポンプ手動入
PB7	ランプテスト
PB8	リセット
WL1	動力電源
WL2	電灯電源
L1	1号ポンプ運転
L2	1号ポンプ停止
L3	1号ポンプ漏電
L4	1号ポンプ過熱
L5	1号ポンプ浸水
L6	1号ポンプ3E
L7	2号ポンプ運転
L8	2号ポンプ停止
L9	2号ポンプ漏電
L10	2号ポンプ過熱
L11	2号ポンプ浸水
L12	2号ポンプ3E
L13	水位計故障
L14	制御・計装電源異常
L15	異常高水位
L16	フロート回路漏電
L17	手動運転

福山市上下水道局			
2015年度（平成27年度）			
工事名称	沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事		
工事場所	福山市沼隈町地内		
図面番号	5／8	縮尺	－
ポンプ制御盤単線結線図			

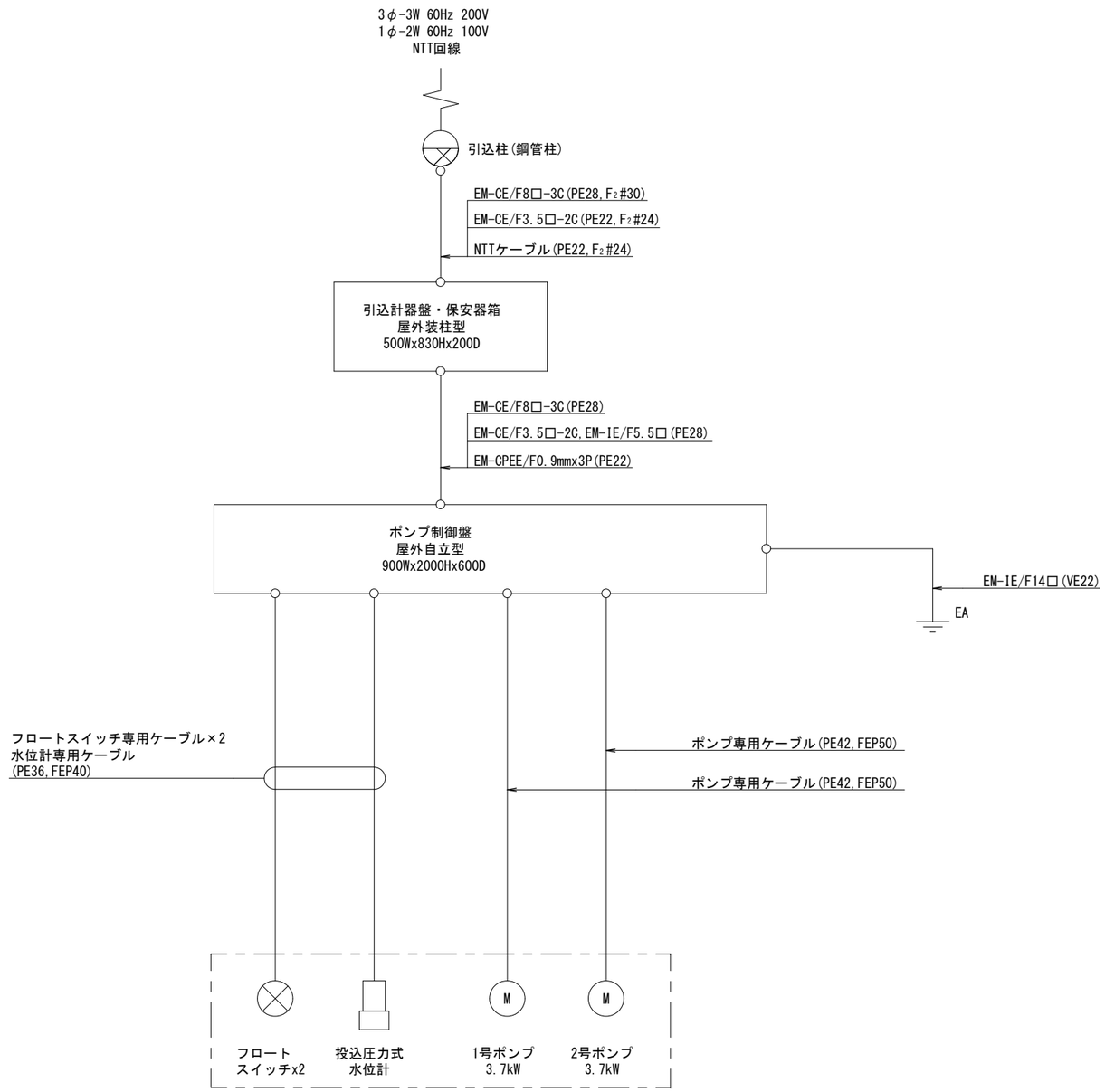
ポンプ制御盤単線結線図



記号	名称
WHM	積算電力量計
MCCB	配線用ブレーカー
27	不足電圧継電器
DTKS	切替スイッチ
CP	サーキットプロテクター
LA	避雷器
ELCB	漏電用ブレーカー
WL	電源ランプ
A	電流計
3E	3Eリレー
CC	カレントコンバータ
SC	進相コンデンサー
FL	盤内灯
DS	ドアースイッチ
S·SW	スナップスイッチ
TH	サーモスイッチ
Tr	変圧器
ELR	漏電継電器

福山市上下水道局			
2015年度（平成27年度）			
工事名称	沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事		
工事場所	福山市沼隈町地内		
図面番号	6／8	縮尺	－
配線系統図			

配線系統図



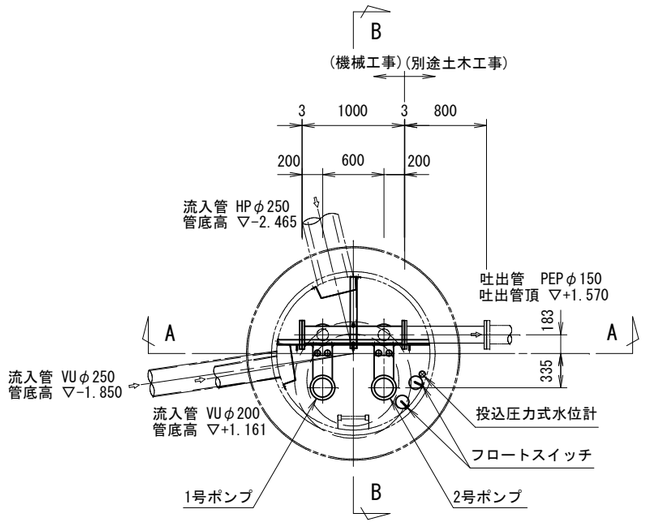
機械設備図

福山市上下水道局			
2015年度（平成27年度）			
工事名称	沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事		
工事場所	福山市沼隈町地内		
図面番号	7／8	縮尺	S=1:60
機械設備図			

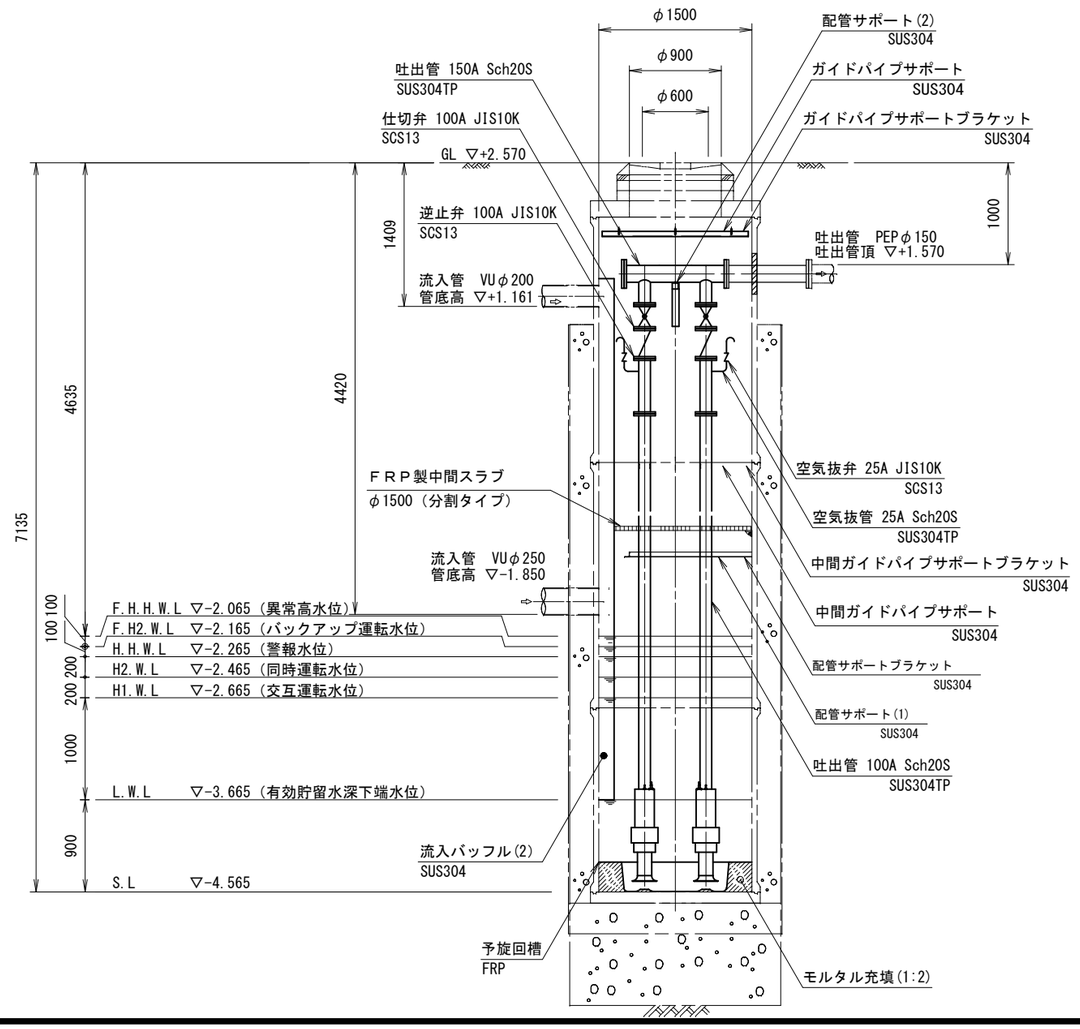
（図示寸法は参考とする。
尚，詳細については承諾図にて決定する。）

注記
1)フランジは全てJIS10K(SUS304)とする。
2)パッキンはCRパッキン(3t)とする。
3)バルブ据付の方向は、施工時協議の上据付を行うこと。

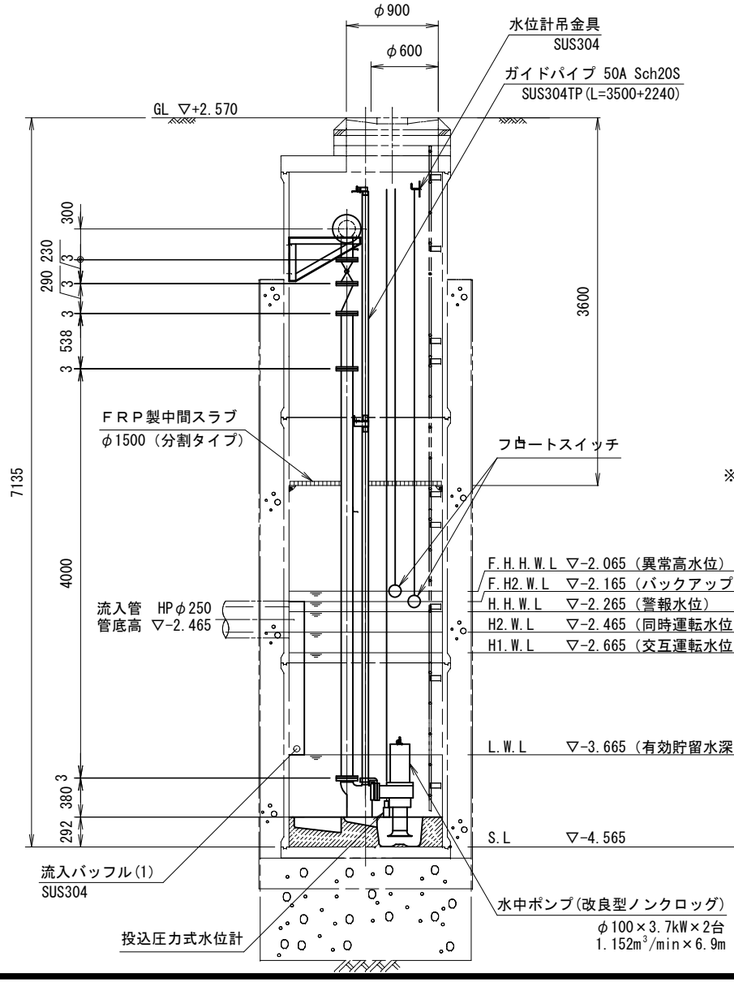
平　面　図



A － A

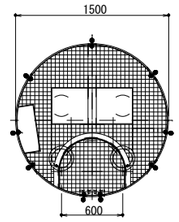


B － B



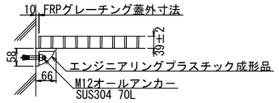
※中間スラブ設置位置は、参考高である。

FRP製中間スラブ　S=1:30
（三分割）

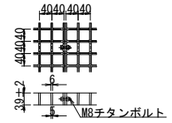


※ポンプ仕様によりステージの形状を調整すること。

端部断面詳細図 S=1:10

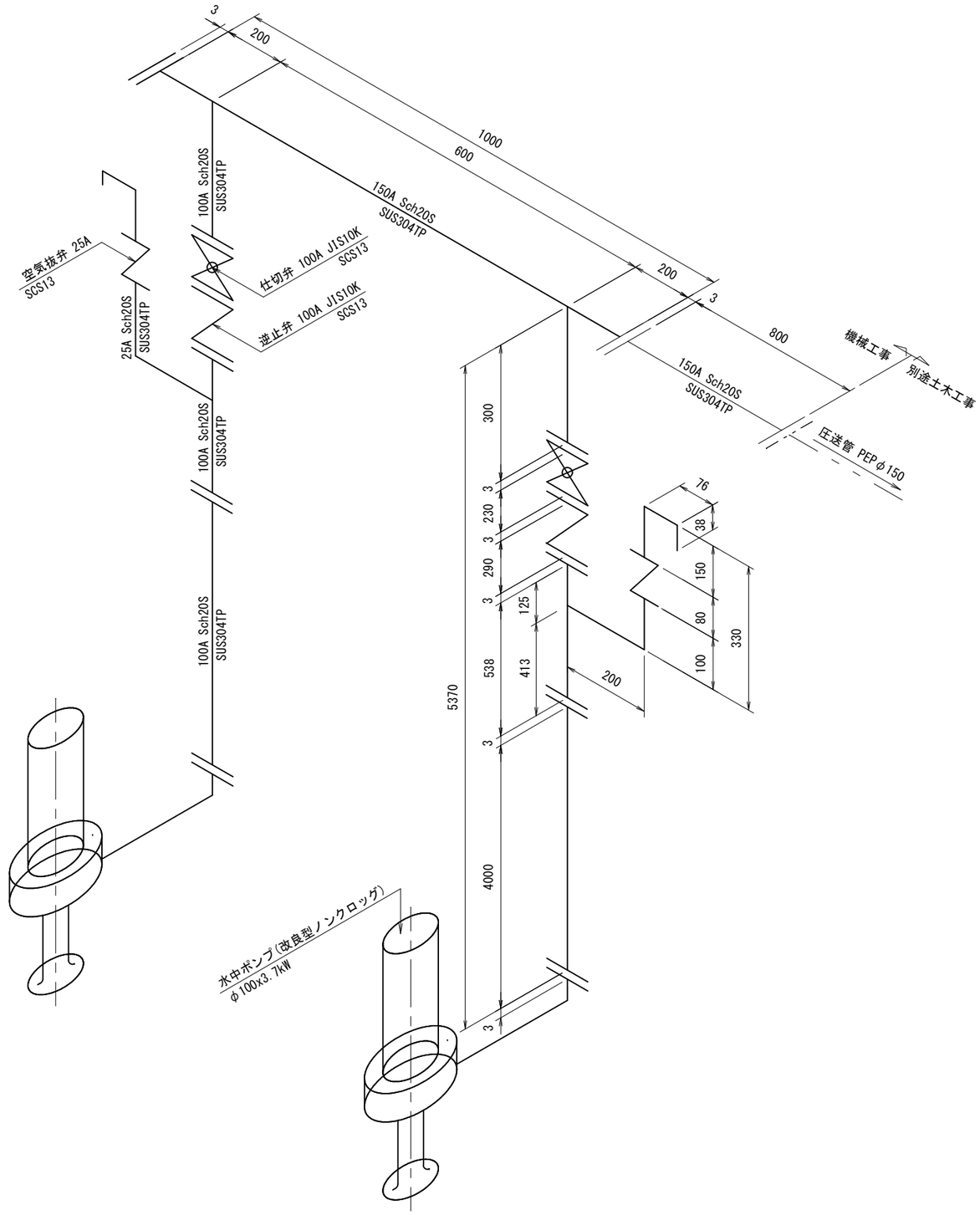


ＦＲＰグレーチング詳細図 S=1:10
（ジョイント部）



福山市上下水道局				
2015年度（平成27年度）				
工事名称	沼隈常石第２マンホールポンプ設備工事			
工事場所	福山市沼隈町地内			
図面番号	8／8	縮尺	－	
槽内配管スケルトン図				

槽内配管スケルトン図



注記
1)フランジは全てJIS10K(SUS304)とする。
2)パッキンはCRパッキン(3t)とする。